

FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1909-1910 — N° 47.

HÉMOSTASE PAR LE SÉRUM SANGUIN

LA MÉTHODE DE P.-E. WEIL EN CHIRURGIE

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 22 janvier 1910

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Pierre ROUSSOT

Ex interne de l'Hôpital général de Dijon
Lauréat de l'École de Médecine (Prix Picamelot 1907).

Né à Bordeaux le 29 novembre 1883



LYON
IMPRIMERIES RÉUNIES

8, RUE RACHAIS, 8

—
1910

HÉMOSTASE

PAR LE SÉRUM SANGUIN

La méthode de P.-E. Weil en chirurgie



Digitized by the Internet Archive
in 2026

FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1909-1910 — N° 47.

HÉMOSTASE PAR LE SÉRUM SANGUIN

LA MÉTHODE DE P.-E. WEIL EN CHIRURGIE

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 22 janvier 1910

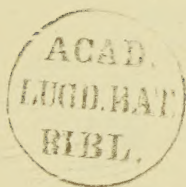
POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Pierre ROUSSOT

Ex interne de l'Hôpital général de Dijon
Lauréat de l'École de Médecine (Prix Picamelot 1907).

Né à Bordeaux le 29 novembre 1883



LYON
IMPRIMERIES RÉUNIES

8, RUE RACHAIS, 8

—
1910

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. HUGOUNENQ. DOYEN.
COURMONT (J.) ASSESSEUR.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. CHAUVEAU, AUGAGNEUR, MONOYER, CAZENEUVE, SOULIER, TRIPIER.

PROFESSEURS

Cliniques médicales	}	MM. LÉPINE.
Cliniques chirurgicales		TEISSIER.
Clinique obstétricale et Accouchements		BARD.
Clinique ophtalmologique		PONCET.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques		JABOULAY.
Clinique des maladies mentales		FABRE.
Clinique des maladies des enfants		ROLLET.
Clinique des maladies des femmes		NICOLAS.
Physique médicale		PIERRET.
Chimie médicale et pharmaceutique		WEILL.
Chimie organique et Toxicologie		POLLOSSON (A.).
Matière médicale et Botanique		CLUZET.
Parasitologie et Histoire naturelle médicale		HUGOUNENQ.
Anatomie		X...
Anatomie générale et Histologie		BEAUVISAGE.
Physiologie		GUIART.
Pathologie interne		TESTUT.
Pathologie et Thérapeutique générales		RENAUT.
Anatomie pathologique		MORAT.
Médecine opératoire		ROQUE.
Médecine expérimentale et comparée		COLLET.
Médecine légale		PAVIOT.
Hygiène		POLLOSSON (M.).
Thérapeutique		ARLOING.
Pharmacologie		LACASSAGNE.
		COURMONT (J.).
		PIC.
		FLORENCE.

PROFESSEURS ADJOINTS

Physiologie, cours complémentaire	M. DOYON.
Maladies des oreilles, du nez et du larynx	LANNOIS.
Pathologie externe	VALLAS.
Maladies des voies urinaires	ROCHET.

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Propédeutique chirurgicale	MM. BERARD.	agrégé.
Propédeutique de gynécologie	CONDAMIN,	—
Chirurgie infantile	NOVE-JOSSERAND,	—
Accouchements	COMMANDEUR,	—
Matière médicale	MOREAU,	—
Embryologie	REGAUD,	—
Anatomie topographique	PATEL,	—

AGRÉGÉS

MM. BARRAL.	MM. REGAUD.	MM. J. LEPINE.	MM. LATARJET, ch..
SAMBUC.	COMMANDEUR.	LESIEUR.	BÉRIEL, ch..
COURMONT (P.)	GAYET.	MARTIN (Et.).	BRETIN, ch..
CHATIN.	MOREL.	LAROYENNE.	THEVENOT, Ch
VILLARD.	NEVEU-LEMAIRE.	VORON.	
TIXIER.	PATEL.	NOGIER.	

M. BAYLE, Secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

M. ROLLET, *Président*; M. VILLARD, *Assesseur*;
MM. GAYET et THÉVENOT, *Agrégés*.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

Faible témoignage de respectueuse affection
et de profonde reconnaissance.

A MA SŒUR,

A MES PARENTS ET A MES AMIS

A mon Président de Thèse :

MONSIEUR LE PROFESSEUR ROLLET

A côté des hémorragies en jet produites par la section d'une artère, et que l'on arrête par la pince à forcipressure, il y a des suintements sanglants en nappe, peu abondants le plus souvent, et qui cessent d'habitude par la compression ou par l'emploi de différents médicaments hémostatiques. Mais dans certains cas, le sang ne se coagule pas et l'hémorragie peut devenir abondante au point d'affaiblir le malade.

C'est contre ces hémorragies que l'on a essayé la méthode de P.-E. Weil, qui utilise les ferments coagulants du sang, et qui a d'abord été employée dans l'hémophilie. Les résultats en sont favorables. Laissant de côté toute pathogénie, et toute discussion théorique, nous nous bornerons ici à l'envisager uniquement au point de vue pratique, et nous essayerons de montrer les services qu'elle peut rendre.

Mais avant d'aborder cette étude, nous considérons comme un devoir d'apporter notre témoignage de profonde reconnaissance à tous ceux qui ont contribué à notre éducation médicale.

Que M. le D^r Deroye, directeur de l'Ecole de médecine de Dijon, veuille bien accepter nos plus sincères remerciements pour les conseils si bienveillants qu'il n'a cessé de nous prodiguer.

Nous n'oublierons jamais l'enseignement si pratique et si clair de M. le D^r Parizot, professeur de clinique chirurgicale. Nous sommes heureux de lui témoigner ici notre vive gratitude.

M. le D^r Dubard, dont nous avons eu l'honneur d'être l'interne, nous a toujours charmé par ses leçons savantes et originales, et par sa grande amabilité, dont le souvenir nous restera toujours.

Nous adressons aussi nos remerciements à tous nos maîtres de l'Ecole de médecine et de l'Hôpital général de Dijon, MM. Broussolle, Baron, Zipjel, Leclerc, Petitjean, Michaud, Breton, Colette, Abrant, Tassin, La Mouche, Brenot. Nous les prions tous d'accepter l'assurance de notre vive gratitude.

M. le D^r Leriche, chef de clinique de M. le professeur Poncet, nous a donné l'idée de cette thèse, et nous a communiqué généreusement ses observations personnelles. Qu'il veuille bien croire à notre très sincère reconnaissance.

M. le professeur Rollet nous fait le grand honneur de présider notre thèse ; qu'il veuille bien agréer, avec nos remerciements, l'assurance de notre profond respect.

HISTORIQUE ET INTRODUCTION

Le traitement des hémorragies par le sérum de sang normal a d'abord été appliqué seulement à des hémophiles. Sans parler des médicaments anciens comme l'ergoline, et des agents physiques (cautérisation, compression, etc.), on a préconisé contre l'hémophilie un certain nombre de substances qui ont parfois donné des succès. Nous les rappelons en quelques lignes, d'après Wirth.

La gélatine et le chlorure de calcium ont été et sont encore très employés ; ce sont certainement des hémostatiques actifs, et qui méritent de conserver une place honorable dans la thérapeutique.

La gélatine s'emploie sous forme de sérum gélatiné (solution de 2 à 10 p. 100 dans la solution physiologique de chlorure de sodium). Hesse, Heymann, Toussaint, ont cité des cas où elle avait donné de très bons résultats. De Bovis en repousse l'emploi chez les hémophiles : Labbé, Carrière, pensent qu'elle est au moins infidèle, sinon peu efficace.

Brook, Sahli, Chaput, Carrière, ont recommandé l'usage du chlorure de calcium, soit pris à l'intérieur, soit même appliqué localement sous forme d'une solution à 1 ou 2 p. 100. Beaucoup de médecins ont obtenu de bons effets de la part de ce sel ; mais, ainsi que le fait obser-

ver Labbé, l'influence du chlorure de calcium sur la coagulation du sang n'est que passagère, et, si on en prolonge l'administration, on arrive à un résultat opposé, c'est-à-dire que le sang devient plus fluide et ne coagule plus. C'est là un gros inconvénient, et qui en interdit l'emploi en cas d'hémorragies prolongées ou répétées.

Le sérum artificiel (Tuffier), le lactate de strontiane (J.-B. Nias), comptent également des succès à leur actif. Ils ne sont pas aussi sûrs que la gélatine et les sels de chaux.

Enfin, on s'est adressé aux préparations organiques, dont la plus importante, la plus connue, est l'adrénaline. Vaso-constricteur puissant, l'adrénaline est un hémostatique de premier ordre ; malheureusement, son action n'est que passagère ; la phase de vaso-constriction fait place à une vaso-dilatation secondaire, dont les conséquences sont faciles à prévoir. Néanmoins, Francis, Rhodes et Scott en ont obtenu des résultats favorables chez des hémophiles.

Nous ne ferons que mentionner les extraits organiques d'ovaire (Grant, Zavadier) ; de foie (Carrière) ; de corps thyroïde (Fuller, Taylor) ; enfin, la substance zymoplas-tique d'A. Schmidt (Zoege de Manteuffel).

Depuis 1905, le Dr P.-Emile Weil (de Paris) a institué la sérothérapie sanguine de l'hémophilie.

Déjà en 1897, Bienwald avait réussi à arrêter une hémorragie rebelle chez un enfant hémophile, en plaçant à la surface de la plaie du sang emprunté à la grand-mère de l'enfant.

En 1905, également chez un enfant hémophile, Per-

thès fit cesser par l'emploi du sang de lapin défibriné des gingivorragies durant depuis trois semaines, et que n'avaient pu arrêter ni la cautérisation, ni l'adrénaline, ni la gélatine.

Ce sont là des tentatives isolées, intéressantes d'ailleurs, et que l'on peut considérer comme les premières applications de la sérothérapie sanguine. Mais c'est à Weil que revient le mérite d'avoir érigé en méthode ce procédé qui consiste à introduire dans le sang le ferment coagulant qui lui fait défaut.

Nous ne voulons pas exposer ici le mécanisme de la coagulation du sang normal, ni chercher à expliquer par quelles anomalies de ce mécanisme le sang ne se coagule plus dans les maladies hémorragipares. Ces points sont traités dans la thèse de Giroud, à laquelle on voudra bien se reporter. Nous nous bornerons seulement à résumer rapidement les principales conclusions de M. Weil.

M. Weil distingue deux sortes d'hémophilies :

1° La grande hémophilie ou hémophilie familiale, sorte de diathèse héréditaire qui frappe plusieurs membres d'une même famille ; cette maladie se transmet par les femmes, mais atteint de préférence les enfants mâles, qui présentent des accidents dès leur bas-âge. C'est dans cette forme que se voient les accidents graves : hémorragies incoercibles à l'occasion de la moindre blessure, hémarthroses répétées et pouvant aboutir à l'ankylose, hématomes, pétéchiies..., mortalité considérable.

2° Dans l'autre forme, hémophilie accidentelle ou sporadique, l'enfant se révèle hémophile à l'occasion d'une plaie, d'un traumatisme, mais sans que rien dans ses

antécédents familiaux puisse expliquer ce vice hémorragipare. Cette forme est plus bénigne.

M. Weil a bien étudié les caractères du sang et les anomalies de la coagulation dans ces deux formes et les a résumés dans un tableau dont nous empruntons le dernier paragraphe :

Hémophilie familiale : le sang est anormal par plusieurs points et contient, en outre, des substances anormales, anticoagulantes.

Hémophilie sporadique : le sang semble normal, et dépourvu seulement d'une substance normale telle qu'un ferment.

M. Weil montra ensuite (ce qui nous intéresse seulement au point de vue pratique) que cette anomalie sanguine peut être corrigée par l'emploi du sérum normal qui apporte au sang hémophile le ferment qui lui manque (thrombase ou kinase).

Si l'on ajoute du sérum humain ou animal frais à la dose de 3 gouttes pour 3 centimètres cubes de sang hémophile, la coagulation est favorisée d'une façon assez marquée dans l'hémophilie familiale ; dans l'hémophilie sporadique, elle est assez influencée pour devenir normale et pour que le caillot se fasse en cinq ou dix minutes.

En clinique, Weil, et après lui différents auteurs, ont employé le sérum en injections sous-cutanées ou intra-veineuses, et obtenu de beaux succès chez des hémophiles.

Depuis, on a étendu la méthode, et on l'a appliquée à des hémorragies banales. Broca, Mongour, Lapeyre, Toussaint, Morestin, Launois, Labbé, Achard et Sabrazès ; à l'étranger, Fry, Schlesinger, Wirth, Mautner,

etc., ont injecté le sérum frais pour combattre les pertes de sang des différentes maladies hémorragipares : hémophilie, purpura, leucémie, affections du foie et des reins.

Il y a, entre autres, certaines hémorragies fréquemment observées dans la pratique courante, qui ont pu être arrêtées par le sérum.

Par exemple, Wirth rapporte 13 observations d'hémoptysies chez des tuberculeux qu'il a traitées avec succès par des injections de sérum de cheval.

Cazamian cite 4 cas d'hémorragies intestinales au cours de la fièvre typhoïde, où le sérum antidiphthérique amena pour ainsi dire immédiatement la cessation des entérorragies.

Des cas de purpura, d'épistaxis au cours de néphrites, de maladies du foie, ont été combattus avantageusement par le sérum (Weil, Wirth, Descos et Giroud).

Enfin, la méthode de Weil a été employée en chirurgie ; Quénu l'a essayée dans ses opérations chez des hépatiques ; Wirth, dans des hémorragies externes diverses.

A Lyon, M. le D^r Leriche, chef de clinique de M. le professeur Poncet, y eut recours chez un homme, à qui il avait fait une résection du coude, et qui présentait de graves hémorragies secondaires qui avaient déterminé une anémie profonde : ce fut le seul moyen qui put en venir à bout.

Encouragé par ce succès, M. Leriche continua à employer le sérum chez un certain nombre de ses opérés, soit préventivement, soit pour combattre des hémorragies secondaires. Il a bien voulu nous communiquer ses observations et nous proposer ce sujet pour notre thèse

inaugurale. Qu'il veuille bien accepter de nouveau nos sincères remerciements pour son extrême obligeance à nous donner tous les renseignements qui nous permirent de mener à bien ce travail.

Ainsi, pour être récente, la méthode de Weil présente déjà de multiples indications : spécifique de l'hémophilie, on l'a étendue à toutes les hémorragies médicales ou chirurgicales. Nous nous bornerons ici à envisager son application à la chirurgie, et nous nous efforcerons de faire ressortir ses avantages dans le traitement des hémorragies externes rebelles, ou pour prévenir ces mêmes hémorragies en cas d'intervention chirurgicale chez des individus susceptibles de saigner d'une façon exagérée.

Parmi les nombreuses observations publiées, nous ne citerons que celles qui offrent un intérêt au point de vue chirurgical, laissant systématiquement de côté les cas médicaux. (Nous reproduisons pourtant 4 cas d'hémoptyxies traitées par le sérum, à cause des accidents sériques qui y sont signalés.)

Après avoir posé les principales indications de la méthode, et indiqué les moyens de l'appliquer, nous dirons quelques mots du choix du sérum, et des inconvénients qu'il peut présenter. Enfin, nous rapporterons à titre d'exemple un certain nombre d'observations anciennes déjà, ou inédites.

INDICATIONS

Emploi préventif du sérum.

Toutes les fois qu'une intervention opératoire s'accompagne d'hémorragie notable devra être pratiquée, on se trouvera bien d'employer le sérum à titre préventif. Cette éventualité pourra se présenter dans des circonstances très diverses : soit que l'on ait affaire à un malade chez lequel on prévoit une tendance aux hémorragies par suite d'une dyscrasie hémorragipare congénitale (hémophilie), ou acquise (néphrites, affections hépatiques), soit que l'intervention présente en elle-même le danger d'hémorragie abondante ou d'hémostase difficile.

Hémophilie. — Il faut, autant que possible, être avare d'interventions chez les hémophiles. A l'occasion du moindre traumatisme, de la blessure la plus insignifiante, on voit souvent ces malades saigner d'une façon considérable, et ces hémorragies continues peuvent amener en peu de jours une anémie extrême et un état général des plus graves. Chez de grands hémophiles, la simple avulsion d'une dent a même pu amener la mort.

Aussi, le plus souvent, on n'aura à pratiquer chez des hémophiles avérés que des interventions d'urgence, pour des affections ou des accidents qui, si on s'abstient d'opérer, sont une cause de mort plus ou moins fatale et rap-

prochée. De telles opérations se présentent malheureusement quelquefois et on ne peut les éluder.

Dans ce cas, pour éviter une perte de sang exagérée, on pratiquera une injection intra-veineuse de sérum, et on la pratiquera le plus tôt possible avant l'intervention. En effet, par la voie veineuse, on obtiendra une modification du sang plus rapide, et comme cette modification demande un certain temps pour s'établir, on aura avantage à faire l'injection dès que l'indication opératoire sera posée.

« Dans l'hémophilie spontanée, où le sérum corrige complètement *in vitro* les diverses anomalies de coagulation sanguine, les injections de sérum opèrent la guérison *in vivo*. Le malade dont le sang est devenu normal, se comporte comme un individu normal. Un de nos malades put se faire arracher une dent sans saigner notablement, vingt-cinq jours après avoir été injecté de sérum frais ; un autre subit une opération d'empyème et l'incision d'un abcès périnéphrétique, sans hémorragie importante, deux jours après avoir reçu 20 cc. de sérum frais de cheval. Donc le sérum possède une action préventive établie au bout de quarante-huit heures et qui dure au moins vingt-cinq jours. »

« ... Dans l'hémophilie familiale, les injections possèdent une action préventive manifeste. Un de nos malades qui saignait douze heures chaque fois qu'il se coupait en se rasant, ne saigna que deux minutes dans les mêmes conditions, après avoir reçu une injection. Enfin, ce malade qui avait tous les mois des hémarthroses, a cessé d'en souffrir depuis onze semaines. » (Weil.)

L'influence de l'injection de sérum ne persiste que

quelque temps ; elle se manifeste au bout de quarante-huit heures, commence à diminuer après dix jours environ, et s'atténue graduellement ; à la cinquième semaine, la coagulation redevient anormale. Aussi, si un hémophile présente une affection chirurgicale d'une certaine durée, et dans laquelle des hémorragies récidivantes sont possibles, on pourra se baser sur cette durée approximative de l'immunité pour empêcher le retour des accidents, et cela en réinjectant le malade. D'ailleurs, on pourra associer l'injection avec la sérothérapie locale.

Affections hépatiques. — Sans chercher à expliquer le rôle du foie et son influence sur la coagulation du sang, nous admettons que son intégrité est nécessaire pour que ce phénomène se produise normalement. Et en effet, les maladies hépatiques sont souvent compliquées d'hémorragies diverses ; c'est là un fait d'observation courante. Les épistaxis, les hématomèses, les métrorragies, les hémorragies cutanées comptent parmi leurs symptômes.

Quelle que soit l'affection en cause, elle finit par aboutir à plus ou moins longue échéance, à l'insuffisance hépatique, dont un des signes les plus marqués est le syndrome hémorragipare. De là, la gravité des opérations, si fréquentes aujourd'hui, chez les ictériques.

Aussi, toutes les fois que l'on aura à pratiquer une intervention chez un malade qui présente le syndrome hémorragipare, on fera bien de faire précéder l'opération de l'injection de 10 à 20 cc. de sérum frais. On évitera ainsi les hémorragies sérieuses au cours de l'opération, les difficultés de l'hémostase, les hémorragies se-

conclaires, parfois si graves et si difficiles à arrêter. Ici encore le pansement au sérum dont nous parlerons plus loin sera avantageusement associé à la sérothérapie générale.

Seront justiciables de l'emploi du sérum les diverses opérations pratiquées contre la lithiasé biliaire, les kystes hydatiques du foie, les infections et le cancer de la vésicule, le cancer des voies biliaires, de l'ampoule de Vater et du pancréas.

Dans les cas de cancer surtout, il y aurait suivant Quénu, une prédisposition très marquée à l'incoagulabilité du sang. « Il semble, dit-il, évident que la complication hémorragique soit liée essentiellement à l'association de ce double facteur : le cancer, l'ictère. »

Quénu a employé la méthode de Weil dans un certain nombre d'interventions sur le foie, en injectant aux malades, la veille de l'opération, 20 cc. de sérum antidiphtérique. « Sur plus de 20 opérations hépatiques, dont plusieurs ictériques et quelques cancéreux (5), je n'ai jamais eu qu'une fois une hémorragie secondaire, c'était chez un malade atteint de cancer du pancréas que m'avait adressé M. Chevrier. Je fis une cholécysto-duodénostomie ; quelques jours après, le malade eut une hémorragie secondaire de la plaie ; il mourut quinze ou vingt heures après. Le moyen n'est donc pas infaillible. Et puis, il ne s'adresse qu'à une des complications de l'ictère cancéreux, il ne touche pas au pouvoir toxémique funeste que réalise l'association de l'ictère au cancer. »

Evidemment le moyen n'est pas infaillible ; mais quel est le procédé qui n'a jamais donné d'insuccès ? De plus, on n'a pas affaire qu'à des affections cancéreuses, et

dans bien des cas, la sérothérapie sanguine sera un auxiliaire précieux, dont on aura intérêt à ne pas se priver, d'autant plus qu'elle est inoffensive. M. Leriche l'a utilisée dans plusieurs cas, que nous rapportons plus loin, et l'hémostase lui a paru grandement facilitée de ce chef.

Néphrites. — Il en est de même dans les néphrites, où on note souvent aussi des hémorragies. Pour les expliquer il faut surtout invoquer, d'après Giroud, les anomalies de la coagulation : « Il y a en effet, dans les néphrites s'accompagnant d'hémorragies, une lésion du sang à laquelle on ne saurait s'empêcher d'attribuer un rôle dans la production du phénomène, et cette anomalie semble porter sur la teneur en sels de chaux, mais aussi sur les ferments coagulants, puisque l'adjonction de sels calciques et de sérum améliore la coagulation, tandis que le fibrinogène paraît intact... »

Ici, comme dans les affections du foie, on pourra faire précéder les interventions d'une injection de sérum frais.

Autres opérations. — Dans cette catégorie, il s'agit d'individus normaux, dont le sang se coagule bien, mais chez lesquels on doit pratiquer une opération qui, par son siège ou la nature des tissus sur lesquels on doit intervenir, s'accompagne en général d'une hémorragie abondante ou d'hémostase difficile. Ce sont le plus souvent des régions fortement vascularisées, soit normalement, soit à la suite d'une inflammation antérieure ; il se produit des hémorragies capillaires ou veineuses, qui, par leur abondance, peuvent affaiblir le blessé et aggraver son état.

Nous ne pouvons passer en revue toutes les opérations : citons seulement quelques exemples : dans les interventions pratiquées sur la face, la langue, les lèvres, il y a souvent d'abondantes hémorragies en nappe, qu'on ne peut arrêter par la forcipressure, par exemple, dans les cancers de ces régions, les ablations de ganglions. Descos et Giroud citent dans la *Loire Médicale* (1909, n° 9), le cas d'un homme auquel on fit la résection du maxillaire supérieur pour ostéosarcome, après injection de 40 cc. de sérum, et chez lequel tout tamponnement fut inutile.

Dans les opérations sur le corps thyroïde, on a souvent de fortes hémorragies. Bien que nous n'ayons pas d'observations de cette nature, il est logique de penser que, là aussi, le sérum trouverait des indications.

Mauclaire rapporte une observation où il eut l'idée d'injecter du sérum avant d'inciser une double parotidite; le malade, très cachectique, et atteint d'ictère grave, eut cependant une forte hémorragie secondaire et succomba.

Dans les affections des organes génito-urinaires, le sérum a aussi été utilisé à titre préventif. M. Blanc, après injection, a pu faire deux prostatectomies transvésicales, sans hémorragie abondante, malgré une muqueuse vésicale très congestionnée. Dans la même opération, cette pratique permit à M. Leriche plusieurs fois d'éviter une grosse perte de sang. Chez un de ses malades atteint de cancer de la prostate, l'opération, faite après injection de 10 cc. de sérum de cheval, se passa sans effusion de sang notable. Une hémorragie secondaire qui se produisit un peu plus tard fut aussi arrêtée par le sérum.

L'injection préventive pourra encore trouver des indications dans les interventions sur la région du rectum : hémorroïdes, cancer, prolapsus rectal étranglé, et chez la femme dans les opérations du petit bassin (fibromes, cancer de l'utérus).

Emploi curatif du sérum.

Ici les observations sont nombreuses : il est peu d'hémorragies qui n'aient été traitées par le sérum. En médecine, de bons résultats ont été obtenus dans des cas d'entérorragies typhiques, d'hémoptysies, de purpura, d'hémorragies diverses au cours de l'anémie pernicieuse, des néphrites, ou de l'insuffisance hépatique. En chirurgie, on l'a employé avec succès contre des épistaxis, des hémorragies accidentelles, des hématémèses, métrorragies, hémorragies rectales.

Nous ne voulons pas examiner successivement toutes ces affections ; en effet, les indications sont simples : il suffit qu'on se trouve en présence d'une hémorragie quelconque, rebelle aux procédés hémostatiques ordinaires. Qu'on s'adresse au sérum, et souvent on verra le sang s'arrêter de couler. La méthode est inoffensive et mérite au moins d'être essayée.

La technique sera la même que quand on veut agir à titre préventif : il suffira de faire une injection sous-cutanée ; le résultat sera parfois appréciable presque immédiatement. Une observation des plus probantes à ce point de vue est l'observation XXXIV de M. Leriche. Un opéré de résection du coude saignait continuellement par

des bourgeons charnus exubérants de sa plaie opératoire. Les cautérisations les plus énergiques restaient sans résultat, et le malade, saigné à blanc, était dans un état d'anémie des plus graves. On fait une injection de sérum ; le lendemain on défait le pansement : il n'y a pas trace de sang. Ce malade n'était d'ailleurs ni hémophile, ni hépatique ; preuve incontestable au milieu de tant d'autres, que le sérum est efficace dans tous les états hémorragiques.

En outre, il y a une sérothérapie locale qui est extrêmement intéressante par la multiplicité de ses applications, et qui, à elle seule, suffira parfois à faire l'hémostase. D'ailleurs, la combinaison des deux méthodes, générale et locale, ne peut que renforcer l'effet du sérum. Nous allons passer en revue les principales applications locales.

Pansements. — En présence d'une plaie, lorsque les vaisseaux saignants ont été pincés et liés, si l'écoulement en nappe persiste et ne se tarit pas sous l'influence de la compression, ou des différents moyens hémostatiques, on fera un pansement au sérum. Rien de plus simple : des compresses de gaze sont imbibées de ce liquide et appliquées directement sur la plaie. Cette pratique ne peut avoir aucun inconvénient au point de vue de la cicatrisation, le sérum étant aseptique. La coagulation s'en produit, et la plaie évolue normalement. Dans les observations publiées, on ne signale aucun incident, aucun retard dans la guérison.

Applications, injections locales, badigeonnages. — Nous avons ici le cas de Bienwald dont il a déjà été

fait mention : forte hémorragie rebelle à la suite d'une plaie contuse de la tête chez un enfant hémophile ; du sang pris à sa grand-mère et versé simplement sur la plaie la fit cesser. Des gingivorragies résistant depuis trois semaines (adrénaline, etc.) furent arrêtées par Perthès au moyen d'une injection locale de sang de lapin défibriné. Enfin, Wirth rapporte un cas où l'hémostase fut obtenue après une amygdalectomie avec une injection et le badigeonnage de la plaie opératoire au sérum : et un cas d'hémorragie du plancher de la bouche chez un nouveau-né, où le badiageonnage au sérum fut suffisant.

On peut rapprocher de ces cas deux observations de M. Leriche ; dans l'une, du sérum fut injecté dans la loge prostatique, après prostatectomie, par les drains hypogastriques : il y eut d'abord une hémorragie secondaire : plus tard, la même manœuvre empêcha le retour de l'écoulement sanguin. Dans la seconde, M. Leriche fit l'ablation d'un énorme prolapsus hémorroïdaire saignant continuellement ; la plaie fut arrosée de sérum : pas d'hémorragie.

Tamponnements. — Dans les épistaxis, quelles qu'en soient les causes, on fera le tamponnement antérieur et postérieur, suivant la technique ordinaire, avec du coton imbibé de sérum ; on l'a fait souvent avec succès ; dans certains cas, l'épistaxis fut arrêtée par ce seul moyen.

De même, après les extractions dentaires, on pourra introduire dans l'alvéole une petite boulette de ouate trempée dans ce même liquide ; ce pansement appliqué plusieurs fois a réussi.

En gynécologie, on se servira de mèches de gaze que

l'on imbibera de sérum, et dont on bourrera le col de l'utérus et le vagin, pour combattre les métrorragies. Wirth a eu recours à ce procédé une fois, chez une jeune hémophile, deux fois, chez des femmes atteintes de pertes abondantes. Ici encore, le sérum a réussi où l'ergotine, l'hydrastis avaient échoué.

Lavements. — Wirth a prescrit des lavements de 10 cc. de sérum contre des hémorragies rectales causées par des hémorroïdes, chez quatre malades. Cette pratique seule a suffi, et il n'a pas été nécessaire de faire d'injection. Ce même traitement peut être appliqué dans les autres affections hémorragiques du rectum.

Ingestion. — Enfin, on fera avaler le sérum dans les cas d'hématémèses par ulcère, cancer de l'estomac (ou de l'œsophage), dans les vomissements de sang des divers états hémorragipares. Il est bien évident que l'on ne pourra guère attendre de cette pratique, pas plus d'ailleurs que des autres procédés thérapeutiques, dans les grosses hématémèses dues par exemple à l'ulcération d'un vaisseau important. Mais l'indication du sérum sera nette en cas de suintement sanguin peu abondant, mais continu, comme cela s'observe souvent dans les néoplasmes.

Le sérum en obstétrique.

Il est regrettable que nous n'ayons pas d'observations rapportant l'emploi du sérum en obstétrique. Il semble cependant qu'on pourrait trouver des avantages à l'utili-

ser, soit à titre préventif, soit pour combattre des hémorragies déjà installées.

On injectera du sérum avant l'accouchement chez toute femme qui, par ses antécédents pathologiques, peut faire prévoir des hémorragies lors du travail, ou à sa suite : par exemple, chez les hémophiles, les albuminuriques, dans les cas de placenta prævia.

On aura recours au tamponnement avec de la gaze imbibée de sérum pour arrêter le sang provenant de la rupture d'une varice des organes génitaux, ou après l'incision d'un thrombus vulvo-vaginal.

Dans les hémorragies de la délivrance, par inertie utérine, l'injection de sérum ne sera qu'un moyen accessoire, dont l'action n'est pas suffisante. Il ne faudrait pas compter sur lui seul ; pourtant, il semble qu'il peut être un bon adjuvant des méthodes employées en pareil cas (compression de l'aorte, tamponnement, délivrance artificielle...).

De même, dans la rupture de grossesse tubaire, une injection pourra peut-être contribuer à faire l'hémostase, mais la laparotomie immédiate et l'ablation de la trompe rompue restera la première indication.

Enfin, dans les opérations, la sérothérapie préventive aidera à arrêter le sang venant de la section utérine (césarienne), ou des plexus veineux rétropubiens (symphysectomie).

Choix du sérum.

Quel sérum devra-t-on employer ? Tout sérum frais et normal doit pouvoir apporter au sang le ferment coagu-

lant qui lui fait défaut. Théoriquement, le sérum humain est le meilleur ; Weil l'a employé et le recommande, ainsi que celui de cheval et de lapin, « quoique, *in vitro*, son action soit plus marquée pour la correction des lésions hématiques ». Mais il ne sera souvent pas facile de se procurer du sérum humain, surtout dans la pratique courante, à moins de faire, à l'exemple de Bienwald, une ponction veineuse chez un parent du malade.

On s'est adressé au sérum de différents animaux : lapin, cheval, bœuf, chèvre (sérum de la veine rénale). Auquel donner la préférence ? Roger a étudié la toxicité du sérum des principaux animaux ; nous relevons dans le tableau qu'il a dressé les chiffres suivants :

Dose mortelle pour un kilo de lapin :

Bœuf	8 cc.
Homme	15 cc.
Cheval	80 cc.

« Ces chiffres ne peuvent s'appliquer exactement à la toxicité de ces liquides pour l'homme ; ils sont cependant à peu près vrais, et, pour lui comme pour le lapin, le cheval et les équidés en général sont ceux dont le sérum lui est le moins dangereux ; c'est donc ce sérum que l'on prend de préférence, tout en n'oubliant pas qu'il peut parfaitement, en dehors de toute antitoxine, provoquer des éruptions exanthématiques ou ortiées, des arthralgies, et même un peu d'albuminurie. » (Arnozan.)

En clinique, on vérifie cette différence de toxicité : le sérum de bœuf, très actif d'ailleurs, injecté dans l'organisme, a donné lieu parfois à des phénomènes d'intolérance.

rance. Aussi, il vaut mieux le réserver pour l'emploi local : Wirth l'a utilisé plusieurs fois en tamponnements, lavements, ou ingestion sans accidents.

C'est donc au sérum de cheval que l'on s'adressera de préférence ; simple ou immunisé, c'est celui qui a été employé le plus souvent. Nous ne ferons pas ici de distinction entre le sérum de cheval simple et le sérum thérapeutique, antidiphtérique, par exemple : comme le dit fort bien Giroud, on ne demande rien à l'antitoxine, on se sert du sérum antidiphtérique parce qu'il paraît être le moyen le plus pratique d'avoir du sérum d'animal frais et aseptique, chargé de fournir les ferments coagulants.

Cependant, on ne voit pas pourquoi, si la méthode de Weil entrerait dans la pratique courante, il ne serait pas possible d'avoir du sérum de cheval simple, tout comme on trouve du sérum immunisé. Quoi qu'il en soit, jusqu'à nouvel ordre, on se servira du sérum antidiphtérique, que l'on achète communément partout. La seule condition qu'il devra remplir, c'est qu'il devra être frais, c'est-à-dire qu'il ne devra pas être préparé depuis plus de quinze jours environ. Bien entendu, en cas d'urgence absolue, on devra se contenter de celui que l'on pourra se procurer.

Le sérum du cheval est très actif : il suffira de lire les nombreuses observations où on en a fait usage pour s'en convaincre. D'autres sérums thérapeutiques ont été utilisés par les différents auteurs ; nous nous contenterons de les énumérer, leur action n'ayant rien eu de spécial : ils se sont comportés comme le sérum antidiphtérique ordinaire. Wirth a employé le sérum antidiphtérique de

Paltauf, le sérum antipneumococcique de Römer ; Lommel, le sérum antistreptococcique d'Aronsohn.

Une remarque est à faire au sujet du sérum antitétanique : il a été employé une fois par Toussaint, dans un cas d'hématorachis. La ponction lombaire ayant donné issue à du sang pur, il pratiqua une injection de sérum antitétanique ; le lendemain, le liquide céphalo-rachidien était à peine rosé. Il est possible, comme le fait observer Toussaint, que plus d'une fois, chez des blessés à qui on fait du sérum pour prévenir le développement du tétanos, ce liquide joint à son action spécifique une influence heureuse sur la coagulation du sang, et contribue ainsi à faire l'hémostase : « Nous faisons tous maintenant largement bénéficier nos blessés, ceux du moins qui, ayant plus ou moins mordu la poussière, présentent une solution de continuité muqueuse ou cutanée, si minime soit elle, de l'action préventive du sérum antitétanique. Eh bien, s'il se trouve parmi eux quelque hémophile, ce sérum n'a-t-il pas alors une action doublement efficace ? » (Toussaint.)

Le sérum de lapin, lui aussi, s'est montré actif et a donné quelques succès ; il a l'avantage d'être facile à préparer en faisant une saignée aseptique de la carotide de cet animal.

Enfin, le sérum de la veine rénale de la chèvre a été injecté à la dose de 10 cc. au cours d'une laparotomie pratiquée par M. Leriche, pour cancer de l'ampoule de Vater ; les sections opératoires, qui saignaient beaucoup, sont devenues exsangues à la suite de cette manœuvre. Ce sérum s'est donc montré aussi efficace que celui des

autres animaux ; employé souvent depuis, il n'a pas donné lieu à des phénomènes d'intolérance.

En résumé, on se servira du sérum que l'on aura à sa disposition ; si on peut, on choisira de préférence celui du cheval, ou, à défaut, l'antidiphthérique. On devra seulement exiger qu'il ne soit pas trop ancien.

Doses.

Weil a conseillé les doses suivantes : 10 à 20 cc. dans les veines, 30 cc. sous la peau ; ces quantités doivent être réduites de moitié chez les enfants. Ces doses sont un peu fortes ; la plupart des auteurs ont donné 20 cc. en injection hypodermique. On prendra ces chiffres pour exemple, en se guidant d'après les circonstances. D'ailleurs, si c'est nécessaire, on peut réinjecter de nouvelles doses sans inconvénient. Il semble que, pour débiter, 10 cc. sont suffisants le plus souvent.

Pour l'usage local, à côté des pansements, tamponnements, qui se font très simplement en trempant la gaze dans le liquide, Wirth a donné 10 cc. en lavements, et jusqu'à 120 cc. par la bouche, en plusieurs fois et en deux jours.

Voie d'introduction.

P.-E. Weil s'est surtout servi de l'injection intra-veineuse ; Achard l'a pratiquée aussi une fois. Les autres auteurs ont donné la préférence à la voie hypodermique, qui est préconisée par Wirth. Nous allons voir rapidement les avantages de ces deux méthodes.

« Comme l'ont montré M. Widal, M. Courmont, l'injection intra-veineuse de sérum de cheval est absolument inoffensive. Leur opinion vaut, *a fortiori*, pour le sérum humain, et les faits ne paraissent pas démentir. » (Weil.)

M. J. Courmont a établi, en outre (1905), que la voie veineuse est beaucoup plus active et plus rapide que la voie hypodermique ; il lui reconnaît aussi le mérite de moins donner lieu aux accidents post-sérothérapiques.

On pourra donc s'adresser à l'injection intra-veineuse toutes les fois que l'on aura affaire à une hémorragie grave, incoercible, et qu'il y aura urgence à limiter la perte de sang ; on l'emploiera aussi en cas d'opération chirurgicale chez un hémophile.

Cependant, il est possible que chez certains malades l'injection intra-veineuse présente quelques difficultés (veines petites, chez les femmes, sujets gras) ; de plus, en cas d'asepsie par hasard insuffisante, il y a le danger de provoquer une phlébite, point de départ d'une embolie : on devra aussi bien prendre garde de ne pas introduire d'air dans les veines.

La voie sous-cutanée aura l'avantage d'être toujours d'une pratique facile, et d'être parfaitement inoffensive. Elle sera suffisante dans la plupart des cas, et devra être employée de préférence à moins d'indications spéciales.

Il n'y a pas de technique particulière. Si l'on adopte l'injection hypodermique, on la pratiquera dans les régions ordinaires : face externe de la cuisse, fosse rétro-trochantérienne, région lombaire, paroi abdominale.

Si l'on donne la préférence à la voie veineuse, on choisira, comme d'habitude, une veine superficielle du pli du

coude. On aura soin de purger la seringue d'air avant de piquer le vaisseau, et on poussera très lentement l'injection.

Les injections devront toujours être faites sous le couvert de la plus stricte asepsie, cela va sans dire.

Accidents sériques.

La méthode de Weil ne présente pas de contre-indications ; on peut dire qu'elle est en elle-même inoffensive, et qu'avec une bonne technique et un bon sérum, on est à l'abri des accidents.

En dehors des accidents d'ordre banal que l'on peut observer à la suite de n'importe quelle injection, et qui sont la conséquence d'une faute de technique, défaut d'asepsie, entrée d'air dans les veines, on a signalé quelques phénomènes d'intolérance dus au sérum, et qui ne sont que les accidents sériques ordinaires bien connus.

Nous avons vu que le sérum de bœuf est expérimentalement plus toxique que celui du cheval. Il l'est aussi en clinique. P.-E. Weil conseille de ne jamais injecter ce sérum qui, dit-il, « a donné immédiatement après l'injection, non constamment d'ailleurs, un court mais violent accès fébrile, avec frissons, bâillements, et même vomissements et douleurs lombaires ». Mais nous avons vu que, s'il est exclu de la méthode des injections, le sérum bovin peut être utilisé avantageusement en applications locales.

Il n'a pas été signalé de phénomènes d'intolérance avec le sérum de chèvre, injecté souvent par M. Leriche avec succès.

D'ailleurs, le sérum de cheval, ainsi que les sérums antitoxiques tirés du cheval, peut, lui aussi, donner lieu à des accidents post-sérothérapiques, les mêmes que ceux que l'on observe parfois dans le traitement de la diphtérie ; ce sont du reste des complications sans gravité, et qui guérissent d'elles-mêmes au bout de quelques jours sans laisser de traces.

On a signalé des exanthèmes, le plus souvent de l'urticaire ; parfois des éruptions semblables à du purpura. Nous rapportons quelques observations médicales de Wirth, pour montrer en quoi consistent ces accidents sériques. Dans un cas, il s'agit d'un hémophile qui avait reçu sous la peau du sérum de cheval : l'exanthème apparut au bout de trois jours, après l'injection, puis trois jours après, entra en régression et disparut. C'était une éruption semblable à de l'urticaire, prurigineuse, qui prit ensuite l'aspect du purpura. Tout le corps fut envahi.

Chez trois tuberculeux à qui on avait injecté du sérum de cheval pour des hémoptysies, on note aussi l'apparition du même urticaire, prurigineux, fugitif. Enfin, également chez un tuberculeux, il se produisit une polyarthrite et une polynévrite toxiques, sans exanthème, qui furent attribuées par Wirth au sérum.

On a remarqué aussi de la fièvre, des phénomènes nerveux : frissons, céphalée, rachialgie.

L'albuminurie n'a pas été notée.

Wirth, qui a observé ces phénomènes d'intolérance, fait remarquer que chez les malades qui les ont présentés, il avait injecté du sérum de cheval d'une provenance autre que celui dont il se servait d'habitude. Il abandonna ce sérum, et ne constata plus de phénomènes toxi-

gues. Aussi donne-t-il le conseil de n'employer que du « bon » sérum, que l'on a déjà essayé, et qu'on sait ne pas donner lieu à des accidents.

On peut conclure de cela que n'importe quel sérum peut être toxique, et que dans la même espèce, celui de tel animal donnera lieu à des phénomènes d'intolérance, tandis que celui de tel autre ne présentera pas cette action secondaire. Il faut ajouter aussi que, par suite de prédispositions individuelles, certains malades réagissent peut-être plus fortement que d'autres.

En résumé, ces accidents sériques ne peuvent être présentés comme une contre-indication à la méthode de Weil, pas plus qu'ils n'en sont une dans le traitement de la diphtérie. Leur pronostic est bénin, ils guérissent d'eux-mêmes sans traitement, et, lorsqu'on aura avantage à injecter le sérum, on devra le faire sans hésiter.

Tous ces petits accidents n'ont été signalés qu'à la suite d'injections, jamais après des applications locales.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

(BIENWALD).

Enfant de 2 ans, hémophile, apporté avec une plaie contuse de la région temporale gauche qui saigne depuis deux jours malgré divers traitements. Tampon de gaze iodoformée fortement serré. Deux heures après, nouvelle hémorragie ; même pansement au perchlorure de fer, et très serré ; il fut traversé par le sang dans l'après-midi. Nouveau pansement compressif à l'essence de térébenthine. Le lendemain matin (5^e jour après l'accident), le pansement est encore traversé. Du sang fut pris à la grand-mère de l'enfant par ponction d'une veine du pli du coude, et injecté dans la plaie. Peu après, l'hémorragie s'arrêta et ne se reproduisit plus.

OBSERVATION II

(PERTHES).

Garçon de 12 ans, hémophile, atteint de gingivorragies datant de trois semaines, malgré la cautérisation, l'adrénaline en tamponnements, la gélatine en injections. Injection dans le voisinage du point saignant de 1 cc. de sang de lapin défibriné ; l'hémorragie cesse. Huit heures après, nouvelle hémorragie qui fut arrêtée par l'application de tampons de

ouate imbibée de sang de lapin défibriné. Pendant trois jours de nouvelles hémorragies se produisirent, qui furent arrêtées de la même façon.

OBSERVATION III

(BROCA).

Garçon de 8 ans, atteint, depuis l'âge de 2 ans, tous les trois mois, d'hémorragies cutanées, surtout au voisinage des articulations, d'hémarthroses, d'hémorragies du nez et de la bouche.

En octobre 1905, blessure de la lèvre inférieure qui saigna pendant plus d'un jour; injection de sérum frais : l'hémorragie cessa rapidement. Pas de nouveaux accidents pendant un an.

Le 9 mars 1907, hémorragie datant de deux jours et demi, le patient s'étant arraché lui-même une dent incisive inférieure. Le perchlorure de fer et l'adrénaline ne purent arrêter l'hémorragie que fit cesser aussitôt un tamponnement de l'alvéole avec du coton imbibé de sérum antidiphthérique; en plus, injection de 20 cc. de sérum sous la peau.

En juin 1907, hémarthrose du coude gauche après une contusion : injection de 20 cc. de sérum frais : guérison en huit jours (d'après les parents, jamais une hémarthrose n'a duré si peu de temps chez ce malade).

Après une nouvelle injection, le sang qui ne se coagulait autrefois qu'après treize heures, se coagule en quatre heures et demie.

OBSERVATION IV

(BROCA).

Garçon de 14 ans : grosse hémarthrose du coude droit, apparue sans blessure, et deux ecchymoses de l'avant-bras

droit. Depuis sa naissance, cet enfant souffrait tous les mois de tuméfactions articulaires (coude droit, pied gauche), qui duraient au moins quatorze jours. Deux frères atteints d'un mal semblable. Injection de sérum : la guérison est plus rapide. Le sang, qui mettait vingt heures pour se coaguler, n'en met plus que quatre après l'injection.

OBSERVATION V

(BROCA).

Garçon de 13 ans, qui saigne depuis trois semaines d'une blessure légère du doigt, malgré tous les traitements possibles. Pansement avec des compresses de sérum antidiphtérique. Aussitôt se forme une croûte blanchâtre et l'hémorragie cesse. On fit en plus une injection sous-cutanée de 20 cc. de ce sérum.

OBSERVATION VI

(BROCA).

Garçon hémophile, saignant depuis deux jours, au point d'être blanc comme un linge, après la chute d'une dent de lait. Tampon imbibé de sérum antidiphtérique dans l'alvéole, et injection sous-cutanée de 20 cc. de ce liquide. Lavement d'un demi-litre d'eau salée à 7 p. 1000. Depuis, cet enfant n'a pas perdu une goutte de sang. C'est un grand hémophile, avec dix heures de retard de la coagulation.

OBSERVATION VII

(TOUSSAINT).

Artilleur tombé d'un deuxième étage. Otorragie abondante à droite, et plaie contuse au niveau de la base occipi-

taie gauche. Perte de connaissance, résolution musculaire, vomissements bilieux, coma. Pas de signes de localisation, que le signe de Babinski à gauche (contusion par contre-coup du lobe temporo-frontal droit).

La ponction lombaire donne 30 grammes de sang pur et sous pression. Injection de 20 cc. de sérum antitétanique : amélioration. Le lendemain, nouvelle ponction lombaire qui ne donne issue qu'à du liquide céphalo-rachidien à peine rosé. L'hématorachis avait disparu.

OBSERVATION VIII

(LOMMEL).

Garçon de 4 ans, hémophile : blessure insignifiante de la voûte palatine qui saigne abondamment depuis deux jours. L'hémorragie fut arrêtée par le galvano-cautère.

L'enfant eut ensuite la coqueluche, et, pendant une violente quinte de toux, fut pris de graves épistaxis pour lesquelles on ne put faire de traitement local, à cause de l'indocilité de l'enfant. Injection hypodermique de 20 cc. de sérum antistreptococcique (d'Aronsohn). L'épistaxis cessa pendant neuf jours; le dixième jour, nouvelles quintes, nouvelles épistaxis qui furent arrêtées par l'aspiration dans la narine de sérum. Cette même manœuvre avait échoué avec l'eau froide et le perchlorure de fer. Nouvelle épistaxis grave, contre laquelle on fit avec succès une injection hypodermique du même sérum.

OBSERVATION IX

(WIRTH).

Jeune homme de 14 ans qui, depuis trois ans, saigne très facilement pour des plaies insignifiantes, entre à l'hôpital pour des hémorragies tenaces du nez, du pharynx et des

gencives; de plus, il présente sur tout le corps des ecchymoses de la grosseur d'une tête d'épingle, et un hématome sous-cutané de la grosseur d'une pièce de 5 couronnes. Le même jour (18 septembre 1908), tamponnement du nez avec du coton imbibé d'adrénaline, et 0 cc. 5 de Bombelon; l'hémorragie persiste. Le lendemain, injection de 200 cc. de solution stérilisée de gélatine à 10 p. 100, tamponnement du nez et badigeonnage des gencives à l'adrénaline. Les hémorragies continuèrent, quoique moins abondantes. Le 21 septembre, grosse hémorragie par la narine droite; injection sous-cutanée de 20 cc. de sérum antidiphthérique de Paltauf; de plus, un tampon trempé dans le sérum est placé dans la narine : au bout de deux ou trois heures, l'écoulement sanguin avait cessé, et ne reparut plus pendant quatorze jours.

Le 3 octobre 1908, nouvelles gingivorragies. Une injection de 0 cc. 5 de Bombelon et l'application locale d'adrénaline restant sans résultat, on fait une deuxième injection de 20 cc. de sérum antidiphthérique de Paltauf; peu après, l'hémorragie cessa.

Le 11 octobre, après un léger traumatisme (écorchure de la gencive par une croûte de pain), nouvelle hémorragie des gencives, du nez et du voile du palais, qu'arrêta rapidement une troisième injection du même sérum.

Rien pendant un mois.

Le 12 novembre, vers midi, épistaxis assez abondante par la narine droite, que ne put arrêter l'application locale d'une pommade à l'adrénaline; on fit alors une quatrième injection de 20 cc. du sérum de cheval (prélevé le 16 octobre 1908), et un tamponnement de la narine avec du coton imbibé de ce sérum : l'hémorragie cessa. A l'occasion d'une légère récédive, on prescrivit, le 15 novembre, un lavement de chlorure de calcium (1,5 : 50) qui fut administré chaque jour pendant deux semaines. Le 27 novembre, apparition de gingivorragies de moyenne intensité, qu'un badigeonnage au sérum normal, deux fois par jour, empêcha de s'aggraver.

Le 5 décembre 1908, pleuro-pneumonie du lobe inférieur droit ; cette maladie fit disparaître la tendance aux hémorragies jusqu'au 4 janvier 1909 (donc après la terminaison de la maladie : 20 décembre 1908). Le 4 janvier, hémorragies punctiformes sur le dos du nez, le tronc et sur les muqueuses des joues et de la langue. Le 12, hématome de la grosseur d'un pois au niveau de l'avant-dernière molaire inférieure, qui est très douloureuse. De plus, ecchymoses sur tout le corps. Le 12 janvier, cinquième injection (40 cc. de sérum de cheval) ; les hémorragies cessèrent.

A l'endroit de l'injection, apparut une coloration diffuse bleu-verdâtre, due à du sang extravasé ; trois jours après l'injection, tout le corps fut envahi, sans élévation notable de la température, par un léger exanthème semblable à de l'urticaire, prurigineux, qui donna lieu ensuite à des taches purpuriques. Le 18 janvier, tous ces symptômes entrèrent en régression, et quelques jours après, tout avait disparu.

Il n'y eut plus d'hémorragie sérieuse depuis la quatrième injection (12 janvier), mais, depuis ce moment, il apparaît tous les mois, avec une grande régularité, une éruption de pétéchies sur tout le corps. La dernière poussée se fit, sans intensité particulière, le 20 février 1909 ; il se produisit des hémorragies punctiformes aux extrémités inférieures, surtout sur le dos du pied, ainsi que sur les muqueuses du voile du palais, des joues et des lèvres. Elles disparurent trois jours après.

Le 8 mars, on fit au malade, sans grosse perte de sang, l'extraction de la deuxième prémolaire supérieure droite, qui était cariée ; la cavité fut tamponnée avec du coton imbibé de sérum, on changea le tampon le lendemain. Le deuxième jour, il n'y eut plus d'hémorragie. Le 22 mars, sixième injection de sérum normal (pris au cheval le 5 février 1909). Le malade la supporta sans incident, et quitta l'hôpital.

OBSERVATION X

(WIRTH).

E. J., jeune fille de 15 ans, très anémiée. A eu la rougeole et une arthrite de la jambe gauche dans l'enfance. Entre à l'hôpital le 25 janvier 1909 pour des métrorragies graves. D'après la mère, la grand'mère de l'enfant a dû être hémophile.

Premières règles en mars 1908; cinq semaines auparavant il y avait eu des épistaxis répétées et abondantes qui se reproduisirent en juillet et en août. Dernières règles très abondantes le 17 janvier 1909. L'examen gynécologique montra un hymen annulaire, conique, anémié; le museau de tanche et le canal cervical sont entr'ouverts au point d'admettre le doigt; le vagin et la cavité utérine sont pleins de caillots sanguins. Curage de l'utérus et lavage avec une solution de permanganate de potasse, puis tamponnement de l'utérus et du vagin avec de la gaze iodoformée. Cependant l'hémorragie persiste. Le 28 janvier, épistaxis; le tamponnement simple ne donne pas de résultat; on prescrit alors à l'intérieur du chlorure de calcium (2 : 100). Le 29, nouvelle épistaxis abondante par la narine gauche, qui fut arrêtée par un tamponnement avec de la gaze iodoformée imbibée de sérum. Les métrorragies persistent malgré l'hydrastis canadensis (15 gouttes deux fois par jour) et de fortes doses d'ergot de seigle.

Le 8 février, violente hémorragie par le vagin; un tampon trempé dans le sérum fut poussé dans le col; l'hémorragie continua et lorsqu'on enleva le tampon, il y eut une perte de caillots très abondante.

A 11 heures 1/2 du soir, en présence de cette métrorragie menaçante, on bourra la cavité utérine et le vagin de mèches de gaze imbibée de sérum normal; l'hémorragie cessa. Le 10 février, nouvelles hémorragies légères : comme

elles persistaient, le 12 on fit une injection hypodermique de 15 cc. de sérum de cheval (prélevé le 5 février 1909); le même jour on retira le tampon. Il n'y eut pas de perte de sang pendant deux jours. Le 15 au matin, épistaxis abondante : tamponnement du nez et injection de 15 cc. de sérum. Le lendemain, épistaxis et métrorragies avaient disparu; elles ne s'étaient pas reproduites le 18 février, jour où la malade quitta l'hôpital sur sa demande.

OBSERVATION XI

(MAUCLAIRE).

Malade soigné à Dubois pour une cirrhose hypertrophique avec purpura, compliquée d'endocardite, et de parotidites suppurées bilatérales. Avant de faire l'incision de ces parotidites, et craignant une hémorragie post-opératoire, je fis injecter préalablement 20 cc. de sérum antidiphthérique. L'incision fut pratiquée douze heures après l'injection; il survint une hémorragie en nappe très abondante. On fit alors au malade une injection de sérum gélatiné. Le malade, très cachectique, succomba quarante-huit heures après l'intervention.

OBSERVATION XII

(WIRTH).

P. V., fille de 20 ans, se plaint depuis longtemps de toux et de sueurs nocturnes. Le 7 décembre 1908, violente épistaxis, rebelle à divers traitements. Le 9 décembre, jour de l'admission à l'hôpital, le nez saigne abondamment malgré un tamponnement antérieur et postérieur, et la malade présente un semis de petites hémorragies de la grosseur d'une tête d'épingle sur la peau du tronc et des extrémités, ainsi que sur la muqueuse buccale. Le 11, à 5 heures de l'après-midi, injection hypodermique de 40 cc. de sérum de cheval

(du 16 octobre 1908); de plus, le tampon fut enlevé et remplacé par de la ouate imbibée de sérum de bœuf. L'hémorragie persistant, au bout d'une heure, le tamponnement fut renouvelé avec des mèches de gaze imbibées de sérum, et on exerça de la compression sur le nez. Un quart d'heure après, cessation de l'hémorragie; cependant, les jours suivants, l'eau de lavage et l'expectoration étaient encore légèrement sanguinolentes.

Dans la nuit du 15 au 16 décembre, violente hémorragie par la narine gauche; après un tamponnement avec du coton trempé dans du sérum bovin, on fait, le 16 avant midi, une deuxième injection de 20 cc. de sérum de cheval sous la peau de la cuisse gauche, et on prescrit 0,40 de poudre d'ergot de seigle pro die. Peu à peu, on parvint à maîtriser les hémorragies, mais il y a toujours un peu de sang dans l'expectoration et l'eau de lavage de la bouche. Les 21 et 22 décembre, les crachats sont de nouveau fortement teintés de sang, la malade tousse, et l'examen clinique montre une infiltration de tout le poumon gauche ainsi que du lobe supérieur droit. Le 22, pour combattre l'hémoptysie, troisième injection de 40 cc. du même sérum de cheval : l'hémoptysie cessa. Le lendemain traces de sang dans les crachats; le surlendemain, toutes les hémorragies (du poumon, des muqueuses, de la peau) avaient disparu.

Cependant une tuberculose à marche rapide, compliquée de cavernes gangréneuses dans le lobe supérieur gauche, amena la mort le 8 février.

OBSERVATION XIII

(WIRTH).

A. G., 21 ans, domestique; lésion du sommet gauche. Hémoptysie le 21 janvier 1909 : injection hypodermique de 40 cc. de sérum de cheval. Le lendemain, il n'y a plus de sang dans l'expectoration. Le 23, au matin, nouvelle hé-

moptysie (plein un crachoir) : injection de 40 cc. de sérum de cheval, et 0 gr. 02 de morphine ; plus d'hémoptysie. Le 30 janvier et le 1^{er} février, traces de sang. A ce jour, apparurent de violentes douleurs dans l'articulation de la hanche gauche ; du 2 au 6, le reste des articulations fut atteint ; les troncs nerveux devinrent douloureux, spontanément et à la pression. Le 6, ces douleurs diminuèrent, puis disparurent complètement le 10 février. Il s'agit vraisemblablement d'une action toxique du sérum. Il y eut de légères poussées de température, pas d'exanthème (polyarthrite et polynévrite toxiques). Pas de nouvelle hémorragie pulmonaire.

OBSERVATION XIV

(WIRTH).

J. W., 29 ans ; lésion du sommet gauche peu avancée ; hémoptysie en été 1908. Ce malade crache du sang depuis le 27 janvier 1909 ; actuellement, expectoration peu abondante, striée de sang. Repos au lit, vessie de glace, diète liquide froide, potion avec : morphine, dionine ââ 0,03, CaCl₂ 1,5, eau 100. L'hémorragie persistant, on injecte, le 29 janvier, 40 cc. de sérum de cheval sous la peau de la cuisse gauche : l'hémoptysie cesse ; le 30, il y a encore des traces de sang dans l'expectoration, puis plus rien.

Le 4 février se montre à l'endroit de l'injection, un exanthème à forme d'urticaire, très prurigineux qui, les jours suivants (6, 7, 8 février) apparaît aussi sur le plan d'extension des extrémités supérieures ; une légère élévation de la température accompagna l'exanthème.

OBSERVATION XV

(WIRTH).

M. St., 17 ans, toussé depuis deux mois et présente une légère infiltration du sommet gauche ; crache, le 2 février

1909, un peu de sang rouge clair, mousseux. Injection de 20 cc. de sérum de cheval; l'hémorragie cesse et n'a pas reparu depuis.

Le 10 février apparaît d'abord à l'endroit de l'injection, puis sur le plan d'extension des extrémités, un exanthème sérique, semblable à l'urticaire, fugitif.

OBSERVATION XVI

(WIRTH).

R. H., 26 ans, électricien. Sommet gauche, grave hémoptysie il y a trois ans. Violente hémoptysie le 5 février 1909 (près d'un litre de sang). Le 6, injection hypodermique de 25 cc. de sérum de cheval. Jusqu'au lendemain matin 3 heures, l'expectoration sanglante continua, quoique moins abondante; puis elle disparut.

Le 12 février, exanthème sérique qui disparut en deux jours.

OBSERVATION XVII

(WIRTH).

J. S., homme de 32 ans, en traitement pour amygdalite et polyarthrite rhumatismale, se fait, le 6 novembre 1908, enlever les tonsilles. Cinq heures après l'opération, hémorragie secondaire de la plaie opératoire de l'amygdale gauche. La compression et le tamponnement restant sans effet, on fait au malade une injection hypodermique de 20 cc. de sérum de cheval (du 16 octobre 1908), et un badigeonnage de la plaie avec le sérum. L'hémorragie cesse peu après.

OBSERVATION XVIII

(WIRTH).

J. K., 57 ans, cocher; artério-sclérose et cirrhose du foie; souffre, depuis six jours, d'épistaxis qui lui ont fait perdre

pas mal de sang. Malgré l'adrénaline et le tamponnement, l'hémorragie persiste; de plus, le malade, qui est subdélirant, cherche à ôter le tampon. Le 17 novembre 1908, on lui injecte 20 cc. de sérum de cheval (du 16 octobre 1908) et on remplace le tampon par un autre imbibé de sérum : l'hémorragie cesse.

Le 30 novembre, hémorragie par la narine droite qui s'arrêta après l'application d'un tampon de ouate imbibé de sérum de bœuf. Pas de nouvelle épistaxis.

OBSERVATION XIX

(WIRTH).

L. Sch., 38 ans, hôtelier; ictère très intense. Ce malade saigne continuellement depuis huit jours de la narine gauche; de plus, ecchymoses de la grosseur d'une lentille sur les extrémités inférieures, et semis de pétéchies sur tout le corps, surtout sur le plan d'extension des extrémités supérieures et inférieures. Le 9 décembre 1908, injection de 20 cc. de sérum de cheval (du 16 octobre 1908) sous la peau de la cuisse gauche, et tamponnement du nez avec de la gaze imbibée de sérum bovin. L'épistaxis cesse, quoique à 1 heure du matin le malade ait enlevé le tampon; plus d'hémorragie cutanée.

Le 11 décembre, un peu de sang suintait encore par la piqûre, et traversa le pansement; une mèche de gaze imbibée de sérum bovin et placée sur cet endroit arrêta le sang.

Le même jour, à 4 heures de l'après-midi, hématomène subite (environ un quart de litre de sang noirâtre) : le malade prend à l'intérieur 20 cc. de sérum de bœuf, et reçoit, à 5 heures, une injection hypodermique de 40 cc. de sérum de cheval; une mèche de gaze trempée dans le sérum fut appliquée sur le trou fait par l'aiguille, pour prévenir une hémorragie possible.

Sur le dos du pied droit, une écorchure qui ne cessait de

saigner depuis une journée, malgré un pansement compressif, fut pansée avec du coton imbibé de sérum de bœuf : le sang s'arrêta.

A 10 heures du soir, nouvelle hématomèse (environ un quart de litre) ; le malade prit à l'intérieur 20 cc. de sérum de bœuf. Le 12, à 4 heures du matin, épistaxis que fit cesser un tamponnement avec de la gaze imbibée de sérum. Depuis ce jour, à midi, pas de nouvelle hémorragie.

Cependant la mort survint le 15 décembre par ictere grave.

OBSERVATION XX

(WIRTH).

M. H., femme de 27 ans. Dilatation fusiforme de l'œsophage. Le 30 janvier 1909, la malade a une grave hématomèse : elle vomit à 4 heures de l'après-midi, environ 700 gr. de sang ; à 6 heures environ 100 gr. Injection hypodermique de 15 cc. de sérum de cheval ; de plus, la malade avale 40 cc. de sérum à 7 heures, et 20 cc. à 9 heures. L'hémorragie diminue beaucoup ; cependant il y a encore beaucoup de nausées, et elle vomit avec efforts jusqu'au 31, environ un quart de crachoir de sang noirâtre.

Le 31, la malade avale trois fois dans la journée 20 cc. de sérum de cheval ; les nausées cessèrent après l'injection hypodermique de 0,03 de morphine.

Le 1^{er} février, la mort arriva tout à coup par suite d'une hémorragie causée par un ulcère de l'œsophage, comme le montra l'autopsie. (L'œsophage, l'estomac et la plus grande partie de l'intestin-grêle étaient pleins de sang.)

OBSERVATION XXI

(WIRTH, d'après le Prof. PISKACEK).

Nouveau-né d'un jour, qui saigne du nez et du plancher de la bouche depuis la naissance. Les points saignants, dans

la bouche, furent badigeonnés avec des tampons imbibés de sérum de cheval, et on introduisit dans les narines des mèches de gaze trempées dans le sérum. L'hémorragie cessa.

OBSERVATION XXII

(WIRTH).

A. St., femme de 62 ans. Dégénérescence du myocarde, et tumeurs hémorroïdales qui saignent le 6 décembre 1908, à la suite d'une selle difficile.

Petit lavement de 10 cc. de sérum de bœuf. L'hémorragie cessa et les selles suivantes ne renfermèrent plus de sang.

OBSERVATION XXIII

(WIRTH).

L. P., 28 ans, ouvrier, entré dans le service pour des oxyures.

Le 15 février 1909, selle de sang pur qui semble venir de la dernière portion de l'intestin. A l'examen du rectum, on découvre des hémorroïdes internes. Lavement avec 10 cc. de sérum bovin. La selle du lendemain ne contient pas de sang.

OBSERVATION XXIV

(WIRTH).

F. Sch., 54 ans, jardinier; entré pour une hémorragie intestinale. Les 30 et 31 janvier 1909, lavement de 10 cc. de sérum de cheval. La selle suivante renferme d'abondantes mucosités, mais pas de sang. (A l'examen du rectum : hémorroïdes internes.)

OBSERVATION XXV

(WIRTH).

R. S., femme de 59 ans, atteinte de rhumatismes déformants.

Le 28 novembre 1908 au matin, hémorragie intestinale : les selles contiennent du sang rouge clair, presque pur, qui vient de la dernière partie de l'intestin. Dans l'après-midi, nouvelle selle sanglante.

Lavement de 10 cc. de sérum de bœuf. Pas de nouvelle hémorragie.

OBSERVATION XXVI

(WIRTH).

M. E., femme de 33 ans, en traitement dans le service pour maladie de Basedow, a des métrorragies très abondantes et répétées. A l'examen : endo-métrite hypertrophique et hémorragique. 0,30 d'ergot de seigle pendant trois jours restant sans effet, on introduit dans le col un tampon imbibé de sérum : l'hémorragie cessa. Le tampon, retiré au bout de douze heures, n'est pas complètement traversé par le sang.

Il n'y eut pas de métrorragies notables jusqu'aux règles suivantes.

OBSERVATION XXVII

(WIRTH).

M. R., femme de 42 ans, néphrite chronique. Règles durant très longtemps avec perte de sang très abondante. L'ergotine n'amenant pas le résultat désiré, on introduit,

en outre, dans le col un tampon imbibé de sérum. Les métrorragies diminuèrent, puis, au bout de vingt heures, disparurent tout à fait.

OBSERVATION XXVIII (résumée)

(P.-E. WEIL).

B., hémophile (familial) depuis l'âge de 2 ans. Hémarthroses et épistaxis pendant l'enfance. A 14 ans, grosse hémarthrose du genou gauche, qui dure six semaines, et laisse une ankylose vicieuse avec atrophie musculaire. A 17 ans, hématurie douloureuse pendant un mois, qui reparaît trois ou quatre fois par an pendant une semaine.

A 20 ans, mélæna durant trois jours.

Actuellement, ecchymoses cutanées; hématurie depuis un mois.

Le 30 septembre, injection de 20 cc. de sérum humain normal dans les veines du coude. L'hématurie continue pendant la journée, diminue notablement le lendemain, puis disparaît après quelques jours.

Le malade, sorti de l'hôpital, écrit : « Lorsque je me rasais avant que vous m'ayez entrepris, je saignais toujours environ douze heures. Hier, après m'être rasé et m'être coupé, le sang a jailli comme ça peut arriver à un autre; le sang s'est arrêté de lui-même aussitôt, durée deux minutes. » (5 octobre 1906.)

Le malade, revu le 18 octobre, n'a pas eu d'accidents depuis sa sortie.

OBSERVATION XXIX (résumée)

(P.-E. WEIL).

Eg., 45 ans, hémophile. Saigne depuis huit jours à la suite de l'avulsion de trois molaires. Anémie prononcée. In-

jections intra-veineuses de sérum humain (10 cc.), qui rendent normale la coagulation du sang. Cinq semaines après, le malade ayant encore un sang normal, put se faire enlever une dent.

OBSERVATION XXX (résumée)

(P.-E. WEIL).

Dr. B., 40 ans. Pas d'antécédents familiaux. A 7 ans, scarlatine à éruption purpurique. A 12 ans, grande épistaxis. A 18 ans, avulsion d'une dent suivie pendant huit jours d'hémorragies. Ecchymoses et hémorragies à chaque contusion ou coupure; les gencives saignent lorsqu'il se nettoie les dents avec un linge.

Au cours d'un rhume, en janvier 1906, crachement de sang.

Fin août : douleur rénale intense, grosse fièvre, hématurie prolongée, mauvais état général. Pyurie. L'état général s'améliore ensuite.

Fin septembre : douleurs du côté droit; symptômes d'empyème pleural; la ponction décèle du pus.

En octobre : œdème, circulation collatérale, tuméfaction de la région lombaire droite; sédation légère des phénomènes généraux (T. : 37°5 à 37°8). Abscessus périnéal; on examine le sang.

Injection intra-veineuse de sérum antidiphthérique datant de vingt jours, qui a été chauffé trois fois à 27°. Au bout d'une heure, frisson.

Le lendemain, le malade peut se brosser les dents sans saigner, ce qui ne lui est pas arrivé depuis des années.

« Pendant l'opération (incision d'abscessus périnéphrétique et empyème par le docteur Bazy), où l'on fait deux grandes incisions de 10 centimètres, le malade n'a pas saigné plus qu'un homme normal, et le sang se coagulait avec une grande rapidité. »

OBSERVATION XXXI (résumée)

(P.-E. WEIL).

Enfant de 6 ans, adénoïdienne; plusieurs violentes épistaxis nécessitèrent le tamponnement et la présence continue d'un médecin. En outre, ecchymoses cutanées. Injection hypodermique de sérum bovin qui détermina, le jour même, une assez vive réaction thermique.

L'enfant resta six mois sans nouvelle hémorragie.

OBSERVATION XXXII

(P.-E. WEIL).

Jeune fille de 14 ans, qui, après une attaque d'appendicite opérée à froid, est prise d'anémie grave et de troubles hémorragiques (état fongueux et saignant des gencives, mé-læna, métrorragies, épistaxis, purpura). Tous ces phénomènes morbides durèrent trois mois, et la guérison survint (août 1904). Les mêmes symptômes reparaissent au bout d'un an, en octobre 1905. Tous les traitements ayant été tentés, nous injectons, à la demande du docteur Vaquez, du sérum humain pour prévenir l'hémorragie profuse des règles. La malade reçoit à deux reprises, 15 cc. de sérum dans les veines, le 11 novembre et le 21 décembre 1905. La première injection fait disparaître l'état fongueux des gencives, et évite la ménorragies; mais, sans que les hémorragies reprennent leur intensité habituelle, l'anémie, qui n'avait été modifiée en rien, augmente, et l'évolution de la maladie se poursuit pour se terminer en mars 1906.

OBSERVATION XXXIII

(P.-E. WEIL).

Jeune femme de 21 ans, chez qui, sans raisons apparentes, survint une anémie intense (1.700.000 hématies par mil-

limètre cube). Au cours de cet état, apparurent des hémorragies, purpura à larges ecchymoses, état fongueux et saignement des gencives, métrorragies, mélæna, hématuries, hémorragies rétinienne. La coagulation du sang, pris au doigt, mettait trois heures à se faire. Lors de notre examen (24 novembre 1905), des symptômes d'hémorragie méningée étaient apparus : raideur de la nuque et des membres, céphalée intense, Kernig, exagération des réflexes, paralysies motrices oculaires, strabisme, etc. Ces signes augmentaient d'intensité et l'on pouvait craindre une issue fatale immédiate.

Nous injectons d'abord dans les veines 15 cc. de sérum antidiphthérique frais. Les signes d'hémorragie méningée cessent d'augmenter, l'état fongueux des gencives disparaît, les diverses hémorragies s'arrêtent, et la malade se remet au point que, trois semaines plus tard, son sang contenait 3.500.000 globules rouges par millimètre cube. Nous faisons une deuxième injection de sang humain défibriné pour prévenir les hémorragies de l'époque des règles, et il n'y a point de ménorragie. Mais au bout de l'année 1906, l'état fongueux des gencives reparait, et désormais les injections de sérum se montrent inefficaces. La tendance hémorragique a d'ailleurs presque disparu, les symptômes anémiques prédominent; la déglobulisation progresse jusqu'à la mort qui survient à la fin du mois de janvier.

**Opérations pratiquées dans le service de M. le
Professeur Poncet, par M. Leriche, après injection
de sérum frais.**

OBSERVATION XXXIV

Tumeur blanche du coude. Résection. Au seizième jour, hémorragie abondante en nappe : cautérisation. Au dix-huitième jour, nouvelle hémorragie profuse. Au vingtième, hémorragie très abondante pendant la nuit. Anémie aiguë. Injection de sérum antidiphthérique : guérison.

Camille V..., âgé de 26 ans, entre, au début de mai 1909, dans le service de M. le professeur Poncet, pour une tumeur blanche du coude droit.

Celle-ci date de trois ans et demi. Elle se manifesta pendant son service militaire d'une façon insolite, par une luxation spontanée. En faisant des exercices d'assouplissement avec des baguettes, comme élève-tambour, il sentit brusquement un déplacement dans son coude. On constata une luxation qui fut réduite, puis, au bout de quelques jours, il fut immobilisé, couvert de pointes de feu, puis réformé.

Depuis, il a repris son travail à la campagne, mais son coude est toujours resté douloureux et gros ; dans cette dernière année, la tuméfaction a augmenté. Actuellement on a tous les signes d'une tumeur blanche suppurée avec énorme atrophie du bras.

Le 8 mai, M. Leriche fait une résection sous-périostée du coude. Les lésions osseuses sont très étendues, tant sur l'humérus que sur les extrémités anti-brachiales. Suites normales. Au bout de huit jours, on change les pièces du

pansement, très souillées. Lavage à l'eau oxygénée dans les drains; la plaie est en excellent état.

Le 23, alors que la température était de 37°5, un suintement sanguin abondant traverse le pansement et souille le lit. Le malade est pansé; les drains sont enlevés ainsi que les mèches. La plaie, qui a très bon aspect et n'est pas infectée, est couverte de bourgeons charnus très friables, qui laissent perler des gouttes de sang d'une façon continue. Après lavage à l'eau oxygénée, on cautérise la plaie au nitrate d'argent. L'hémorragie s'arrête; pansement; sérum artificiel.

Le lendemain la température monte à 40°1 et dans la nuit l'hémorragie reparaît. Le 25, on refait le pansement qui est rempli de caillots ainsi que la plaie. Il existait toujours le même suintement sanguin par les bourgeons charnus : on nettoie à l'eau oxygénée et on lave au chlorure de zinc.

Le 27, dans la nuit, hémorragie profuse. Le sang traverse le pansement renforcé pendant la nuit : le lit est couvert de sang. Le pansement est défait, la plaie détergée des caillots qui l'encombrent : elle suinte d'une façon continue sans qu'on puisse en trouver la cause. Cependant, de toute nécessité, il faut arrêter cette hémophilie locale. Le malade est dans un état d'anémie grave; il est blafard, décoloré, accuse une soif intense, des vertiges et des bourdonnements d'oreille.

On se prépare à curetter les bourgeons, quand on songe brusquement à faire une injection de sérum antidiphthérique : on injecte 10 cc. et le pansement est refait sans autre manœuvre.

Le 28, rien n'a saigné. Le 29, le pansement est imbibé d'un suintement séreux, non sanglant. Il n'y a pas trace de sang. On le refait en versant sur la gaze, au contact de la plaie, 10 cc. de sérum antidiphthérique.

A partir de ce moment, suites normales; guérison rapide. Le malade se remonte rapidement; au bout de dix jours, on ne peut supposer qu'il a pu être dans un état très grave.

Le 20 août, il quitte le service en excellent état général. Le coude est guéri; le résultat fonctionnel est très satisfaisant; l'articulation est solide sans mobilité. La flexion est presque complète, l'extension limitée à 150° environ. La pronation et la supination sont suffisantes.

OBSERVATION XXXV

Prostatectomie; hémorragie intra-vésicale. Emploi du sérum de cheval. Guérison.

M. P..., 71 ans, entré dans le service de M. le professeur Poncet, pour une rétention d'urine habituelle. Grosse prostate.

Le 26 septembre 1909, après injection de 10 cc. de sérum de cheval, M. Leriche fait une prostatectomie trans-vésicale; les incisions saignent très peu. La prostate, très grosse, n'est pas énucléable : il y a un gros bloc encerclant l'urètre, squirrheux, dur; il doit s'agir d'un cancer.

Toute énucléation étant impossible, M. Leriche fait une prostatectomie extra-capsulaire aux ciseaux, enlevant la vésicule séminale droite qui est indurée et tient à la prostate. Pas d'hémorragie notable. On termine en mettant deux tubes dans la vessie, et en injectant par eux 10 cc. de sérum de cheval dans la loge prostatique.

Dans l'après-midi, hémorragie considérable, arrêtée par l'interne de service, M. Espenel : lavages très chauds par les drains, injections de sérum artificiel, de caféine et de sérum de cheval. Le soir, état satisfaisant.

Le malade est lavé deux fois par jour, et chaque fois on verse dans la vessie du sérum de cheval. Les suites ont été très simples.

Il semble que l'emploi du sérum de cheval ait donné ici un résultat très appréciable.

OBSERVATION XXXVI

Néoplasme du foie. Laparotomie exploratrice. Hémorragie veineuse considérable. Tamponnement imbibé de sérum de cheval frais.

D. J..., 66 ans, entré, le 9 août 1909, dans le service de M. le professeur Poncet, pour une tumeur rénitante, limitée, du bord antérieur du foie. Diagnostic : kyste hydatique.

11 août : laparotomie latérale. M. Leriche découvre une grosse masse, très friable, qui, au contact du doigt, se déchire en deux ou trois points. Hémorragie considérable. Il s'agit d'un volumineux néoplasme, inenlevable. On referme en tamponnant au-dessous du foie pour arrêter l'hémorragie ; après avoir injecté 10 cc. de sérum de cheval, hémostase parfaite. Le soir, rien n'a suinté.

Le 14, on essaie de tirer les mèches : la traction amène une hémorragie veineuse considérable. On tamponne en arrosant la plaie avec du sérum de cheval. Injection de 10 cc. de ce sérum ; l'hémorragie s'arrête.

Le 16, pansement : nouvelle hémorragie ; même traitement, même résultat.

Le 18, *idem*.

Le 21, *idem*.

Le 22, les mèches sont complètement enlevées ; nouvelle hémorragie : sérum localement et injection de 10 cc. de sérum de cheval.

Le 24, la paroi est envahie par de petits bourgeons néoplasiques qui saignent au moindre contact. Badigeonnage avec du sérum ; pansement.

Le 25, le 27 et le 30, même conduite.

Le 2 septembre, le malade se lève un peu et est renvoyé chez lui. Nous avons eu de ses nouvelles récemment ; la cachexie marcha lentement et la mort ne s'est produite que vers le 15 décembre.

OBSERVATION XXXVII

Hémorroïdes irréductibles : résection.

J. N..., 25 ans, entré dans le service de M. le professeur Poncet, le 24 août 1909, pour un énorme prolapsus hémorroïdaire irréductible, saignant continuellement.

Le 25, M. Leriche en pratique l'ablation par le procédé de Villard. La plaie est arrosée avec du sérum de cheval : hémostase très simple. Réunion par première intention. Départ au dixième jour.

OBSERVATION XXXVIII

Ictère datant de quatorze mois. Néoplasme de l'ampoule de Vater. Deux interventions après sérum.

H..., 46 ans, entré, le 23 août 1909, dans le service de M. le professeur Poncet pour un ictère chronique datant de quatorze mois.

M. Leriche fait le diagnostic de néoplasme des voies biliaires, du cholédoque ou du confluent, et pratique, le 24 août, une laparotomie latérale droite. L'incision saigne beaucoup : un sang très clair ne coagulant pas. Hémostase soigneuse ; injection de 10 cc. de sérum de la veine rénale de la chèvre. Mobilisation du côlon et du duodénum ; après section transversale du muscle droit pour explorer les voies biliaires, il s'agit d'un néoplasme de l'ampoule de Vater qui paraît enlevable.

Dans un premier temps, anastomose cholécysto-gastrique au bouton de Jaboulay. Toute la seconde partie de l'opération a été exsangue.

Suites très simples ; disparition de l'ictère. Aucun accident hémorragique.

Le 3 septembre, nouvelle laparotomie : après injection de sérum de cheval (10 cc.), gastro-entérostomie à la suture. Pas d'hémorragie; suites très simples.

OBSERVATION XXXIX

B. P..., 66 ans. Prostatectomie trans-vésicale pour hypertrophie prostatique, le 29 octobre 1909, après injection de 10 cc. de sérum de cheval. Hémorragie peu abondante. Guérison rapide.

OBSERVATION XL

Ch. M..., 39 ans. Cholécystite calculieuse; poussée aiguë.

Le 2 novembre 1909, cholécystectomie sous-séreuse, à chaud, avec drainage de l'hépatique. Injection de 10 cc. de sérum de veine rénale de la chèvre. Hémostase très simple. Guérison en quatre semaines.

OBSERVATION XLI

B..., 52 ans. Cancer du canal cervical. Hystérectomie abdominale totale avec dénudation étendue des uretères, le 8 novembre 1909. Injection de 10 cc. de sérum de la veine rénale de la chèvre : hémostase très simple. Guérison.

OBSERVATION XLII

P..., 58 ans. Cancer du corps et de la queue du pancréas. Femme très grasse. Laparotomie exploratrice après injection de 10 cc. de sérum de cheval. Guérison opératoire après suppuration de la paroi.

OBSERVATION XLIII

M..., 56 ans. Ictère chronique lithiastique; angiocholécystite. Calcul du cholédoque. Le 27 novembre 1909, cholécystectomie sous-séreuse; taille du cholédoque; drainage de l'hépatique, après injection de 10 cc. de sérum de cheval. Dans le cours de l'opération, on réinjecte 10 cc.

Hémorragie secondaire dans le fond de la cavité de drainage, au quatrième jour. Nettoyage à l'eau oxygénée. Injection dans le foyer de drainage de 10 cc. de sérum. Guérison très simple de l'hémorragie.

Guérison complète le 24 décembre.

OBSERVATION XLIV

Ch..., 43 ans. Fibrome utérin enclavé.

Gros fibrome du col. Malade exsangue amenée tamponnée, en état d'anémie grave, et perdant encore le 20 novembre. Une injection de sérum de veine rénale de la chèvre arrête net l'hémorragie; injection de 10 cc. de sérum de la veine rénale à deux reprises.

Persistance des symptômes d'anémie grave, vomissements, céphalée, vertiges.

Le 30 novembre 1909, hystérectomie abdominale totale. Phlébite au quatrième jour. Malade actuellement en traitement.

CONCLUSIONS

I. — Les injections de sérum sanguin frais d'homme normal ou de sérum d'animal (simple ou thérapeutique), préconisées par le D^r P.-Emile Weil pour combattre l'hémophilie, sont aussi efficaces contre les hémorragies ordinaires. En chirurgie, notamment, elles sont principalement indiquées à titre préventif, en cas d'intervention opératoire chez les hémophiles, les hépatiques, et, en général, lorsque l'on prévoit une perte de sang abondante.

II. — On emploiera de préférence la voie hypodermique, à la dose de 10 à 30 cc. chez l'adulte, à dose moitié moindre chez l'enfant. Si on a besoin d'une action rapide, on s'adressera à la voie veineuse (10 à 20 cc.), qui aurait, en outre l'avantage d'éviter les accidents post-sérothérapiques.

III. — On se servira de sérum humain, de sérum de lapin, ou de préférence de cheval. En cas d'urgence, ou s'il est difficile de se procurer ce dernier, on pourra employer le sérum antidiphthérique ou antitétanique, à la condition qu'ils soient de préparation récente. On évitera d'injecter le sérum de bœuf, qui pourrait donner lieu

à des accidents toxiques ; il sera réservé pour l'emploi local, où il ne présente pas d'inconvénients.

IV. — En cas d'hémorragie locale chez un hémophile, un hépatique, ou même un individu normal, lorsque l'écoulement sanguin résiste aux moyens hémostatiques ordinaires, l'emploi local du sérum donnera souvent d'excellents résultats. Suivant le siège et la nature de l'hémorragie, on l'utilisera en pansements, tamponnements, ingestion, lavements... Cette sérothérapie locale peut d'ailleurs être associée à l'injection qui en renforce les effets.

V. — On a signalé quelques accidents sériques de peu de gravité, qu'on évitera en n'employant que du sérum éprouvé, et reconnu comme dépourvu de toxicité. Ces accidents consistent en fièvre légère, exanthèmes, etc., et disparaissent d'eux-mêmes au bout de quelques jours.

VI. — Nous rapportons toute une série d'observations inédites recueillies dans le service de M. le professeur Poncet, qui sont en faveur de cette méthode utile.

Vu :

Le Président de la Thèse,

ROLLET.

Vu :

Le Doyen,

L. HUGOUNENQ.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Lyon, le 7 janvier 1910.

Le Recteur, Président du Conseil de l'Université,

P. JOUBIN.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- BROCA. — Bulletins et mémoires de la Société de Chirurgie de Paris (6 mars 1907).
- CARRIÈRE, LABBÉ. — IX^e Congrès français de médecine interne (*Semaine médicale*, 1907, n^o 42).
- MAUCLAIRE. — Bulletins et mémoires de la Société de Chirurgie de Paris, 1907.
- P.-E. WEIL. — Recherches cliniques et physiopathologiques sur l'hémophilie d'après six cas (*Bulletin de la Société médicale des Hôpitaux*, 2 novembre 1906).
- L'hémophilie. Pathogénie et sérothérapie (*Presse médicale*, 18 octobre 1905).
- Etude du sang chez les hémophiles (*Bulletin de la Société médicale des Hôpitaux de Paris*, 26 octobre 1906).
- Sérothérapie de l'hémophilie (*Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, 30 octobre 1905).
- KARL WIRTH. — Blutung bei einem Hämophilen gestillt durch Serum-Injektionen (*Wiener Med. Wochensch.*, 1908, n^o 49).
- WIRTH. — Serum Anwendung bei Blutungen (*Wiener Med. Wochensch.*, 1909, n^o 3).
- Die neueren innerlichen Blutstillungsmethoden, vorzüglich bei Hämophilie, mit besonderer Berücksichtigung der Verwendung von Serum (*Centralblatt für die Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie*, 1909, n^{os} 5, 6, 7).
- TOUSSAINT. — Bulletins et mémoires de la Société de Chirurgie, 1907.
- P.-E. WEIL et O. CLAUDE. — Les hemorrhagies et les troubles de coagulation du sang dans les néphrites (*Société médicale des Hôpitaux* (19 avril 1907).

P.-E. WEIL. — Des injections de sérum sanguin frais dans les états hémorragiques (*Société médicale des Hôpitaux*, 18 janvier 1907).

L. GIROUD. — Traitement des hémorragies rebelles par les injections de sérum antidiphthérique (thèse de Lyon, 1909).

ARNOZAN. — Précis de thérapeutique.

CAZAMIAN. — De l'action hémostatique du sérum antidiphthérique dans les entérorragies des typhiques (*Archives de médecine navale*, août 1909).

QUÉNU. — Cancer des voies biliaires (*Revue de Chirurgie*, 1909).

